Electrolyseurs de piscine CRYSTALCLEAR® C60 et C120

Manuel d'installation et d'utilisation

Edition du 02/01/2013

Crystal Clear® Chlorine Generators

		C60 C120
Volume piscine maxi recommandé		**60 m³** / **120 m³**
Capacité de production de chlore		18 g/h / 30 g/h
Taux de sel recommandé		**3 g/l**
CELLULE	Pression max continue	3,5 bars (72 psi)
	Pression d'épreuve	7,6 bars (110 psi)
	Nombre de plaques	7 / 13
	Matériau plaques	Titane traité Iridium / Ruthénium
	Matériau corps	ABS traité anti-UV
	Raccords eau (fournis)	50mm (1,5'') et 63mm (2'')
	Longueur câble cellule	4,5m
	Dimensions cellule	315mm x 100mm x 120mm
	Distance entre unions	315mm
BOITIER	Alimentation	220V/50Hz ou 110V/60Hz
	Tension cellule	22V à 26V (en production)
	Intensité maxi cellule	2,4A / 4,8A
	Dimensions coffret	L320mm x l.270mm x H120mm
	Matériau coffret	Acier galvanisé peint
	Poids coffret	6,9kg
PISCINE	pH recommandé	7,2 à 7,6
	Pression max continue	3,5 bars (72 psi)
	Pression d'épreuve	7,6 bars (110 psi)
FONCTIONS	Réglage de production en continu	✔
	Nettoyage par inversion de polarité	✔
	Coffret verrouillable	✔
	Super-chloration	✔
	Affichage température d'eau	✔
	Affichage courant/tension	✔
	Affichage du taux de sel piscine	✔
	Alarme de manque sel	✔
	Alarme d'excès de sel	✔
	Alarme de débit faible	✔
	Voyant de diagnostic cellule	✔
	Protection température eau	✔
COLIS	Dimensions	490mm x 360mm x 240mm
	Poids brut	10,3kg
Garantie boîtier et cellule		1 an pièces et main d'œuvre

1. Instructions de sécurité

Il est impératif de respecter les consignes de sécurité qui suivent lors de l'installation, la mise en service, l'utilisation, l'entretien et le démontage de ce matériel.

Cet appareil est alimenté par le boîtier de programmation de la pompe de circulation ce qui suppose d'intervenir sur le câblage de votre installation : De manière générale, si vous n'êtes pas qualifié dans l'installation de matériel électrique connecté au réseau domestique (220V/50Hz ou 110V/60Hz), ne tentez pas de raccordement hasardeux qui pourrait provoquer des dommages humains et matériels irréversibles : incendie, électrocution…
Dans ce cas, nous vous conseillons de vous adresser à un piscinier ou à un électricien professionnel.

Le non-respect de ces consignes mais également des directives, prescriptions et instructions applicables peut entraîner un risque d'électrocution pouvant conduire à des blessures ou à la mort.

1. Déconnecter l'appareil du réseau électrique avant toute intervention (disjoncteur)
2. L'appareil ne doit pas être manipulé par des enfants
3. La masse du coffret doit être reliée à la terre. La connexion doit s'effectuer par un conducteur en cuivre de section appropriée, au moins égale à la section de la phase d'alimentation. La connexion masse/terre est réalisée par une vis située dans le fond du boîtier et repérée par sa signalétique standard. Un port de terre spécifique pour câble de forte section est également disponible à l'extérieur du boîtier, en face inférieure (US gage 8AWG).
4. L'électrolyseur doit être installé à l'abri de l'humidité, de la pluie et des projections d'eau, en dehors au-delà de la zone 2, à une distance généralement supérieure à 3,5m du bassin. D'autres restrictions peuvent être applicables : consultez un piscinier ou un électricien.

2. Principe de fonctionnement

Un générateur de chlore, appelé aussi électrolyseur au sel, produit du chlore destiné à assainir l'eau d'une piscine et/ou d'un spa. Cette opération nécessite une faible concentration de sel (chlorure de sodium) dans l'eau de la piscine à un niveau suffisamment faible pour qu'il soit à peine perceptible. La cellule d'électrolyse convertit le sel en chlore libre qui détruit les bactéries et les algues.

Le modèle CRYSTALCLEAR C60 est conçu pour assainir l'eau d'une piscine résidentielle jusqu'à 60 m^3 et le modèle CRYSTALCLEAR C120 jusqu'à 120 m^3. Outre le volume de la piscine, la quantité de chlore nécessaire au traitement de l'eau d'une piscine dépend de nombreux facteurs : surface de la piscine, exposition solaire et indice UV, nombre de nageurs, précipitations, températures de l'eau et de l'air, dureté, alcalinité, pH, taux de sel…
Il est donc difficile de prédire la quantité de chlore juste nécessaire pour maintenir une bonne qualité d'eau. Chaque cas étant différent, la production de chlore des modèles CRYSTALCLEAR est réglable très facilement et en continu de 0 à 100%.

Ne jamais ajouter de chlore dans la piscine sous peine de dégrader la cellule d'électrolyse.

Chimie de l'eau

L'électrolyseur CRYSTALCLEAR nécessite un bon équilibre chimique de l'eau pour fonctionner.
Les paramètres influents sur cet équilibre sont le pH, l'alcalinité et le taux de calcium (dureté).
Il faudra également surveiller le niveau de sel et le taux de stabilisant de chlore.
Nous recommandons une prise de mesure au moins deux fois par saison.
Votre détaillant local vous conseillera sur les produits à utiliser, leur mode d'emploi et les quantités requises. Bien lui Indiquer que vous utilisez un électrolyseur au sel.

Niveaux conseillés exprimés en ppm (parties par million, ou mg/kg)

Sel	2700ppm à 3400 ppm
Chlore libre	1,0ppm à 3,0 ppm
pH	7,2 à 7,6
Stabilisant	30ppm à 60ppm
Alcalinité totale	80ppm à 120ppm
Dureté	200ppm à 400ppm

Influence de la salinité :

Le niveau de sel idéal est de 3200ppm (3,2g par litre d'eau).
Pour connaître le poids de sel en kg à ajouter dans l'eau de la piscine à la mise en service, multipliez le volume de la piscine en m^3 par 3,2. Exemple : 160kg pour 50m^3.

Un faible taux de sel réduira l'efficacité de la cellule et se traduira par une faible production de chlore et une usure prématurée. A l'inverse, un taux de sel trop élevé provoquera l'arrêt de l'appareil et pourra rendre l'eau impropre à la baignade. La cellule risque de se colmater, produisant le même effet qu'une salinité trop faible : une production de chlore insuffisante.

Type de sel à utiliser

Le sel (chlorure de sodium) doit avoir une pureté minimale de 99%.
Le sel alimentaire ou d'adoucisseur d'eau peut convenir. Ils sont disponibles en sacs de 20kg à 35kg.
La forme la plus courante est le granulé mais il existe également des palets. Ceux-ci se dissoudront moins vite que les granulés et pourront provoquer une décoloration locale du liner si l'eau n'est pas brassée énergiquement jusqu'à dissolution complète.
Ne pas utiliser de sel de roche, de sel contenant plus de 1% de Ferrocyanure de potassium (« jaune de Prusse »), de sel iodé ou de sel contenant plus de 1% d'antiagglomérant.

Comment ajouter le sel dans la piscine

Piscines enterrées : faire circuler l'eau et disperser directement le sel dans le bassin. Dans le cas de piscines avec liner, brasser énergiquement pour limiter l'accumulation locale de sel.
Piscines hors-sol avec skimmers et refoulements intégrés : disperser le sel au niveau des bondes de refoulement tout en assurant une filtration continue pendant au moins 24h. Brasser pour éviter l'accumulation de sel

Piscines hors sol sans refoulement : ajouter le sel dans la piscine et brasser jusqu'à dissolution complète.

Il ne faut en aucun cas ajouter le sel dans les skimmers ou directement dans la bonde de fond sous peine de détériorer rapidement et irrémédiablement la cellule et le matériel de filtration : pompes, vannes, raccords, filtre…

En cas d'erreur, éteindre l'électrolyseur et faire tourner la pompe de circulation pendant 24h en mode de filtration. L'affichage du taux de sel peut prendre jusqu'à 24h avant d'afficher une concentration correcte.

Note : le sel n'est pas évacué par évaporation. La seule manière de réduire la concentration est de purger partiellement l'eau de la piscine et de compléter le niveau.

Stabilisant de chlore

Il faut systématiquement mesurer le taux de stabilisant lorsque l'on vérifie le taux de sel. Ce test doit être réalisé au moins une fois par mois. Le tableau ci-dessous permet de déterminer le volume d'acide isocyanurique à ajouter à l'eau de la piscine pour atteindre un taux-cible de 50ppm.

Taux mesuré	20 m^3	40 m^3	60 m^3	80 m^3	100 m^3	120 m^3
0ppm	1,0 l	2,0 l	3,0 l	4,0 l	5,0 l	6,0 l
10ppm	0,8 l	1,6 l	2,4 l	3,2 l	4,0 l	4,8 l
20ppm	0,6 l	1,2 l	1,8 l	2,4 l	3,0 l	3,6 l
30ppm	0,4 l	0,8 l	1,2 l	1,6 l	2,0 l	2,4 l
40ppm	0,2 l	0,4 l	0,6 l	0,8 l	1,0 l	1,2 l

3. Utilisation de l'électrolyseur

Le coffret est doté de trois commandes en face avant :

- Un sélecteur de mode linéaire à 3 positions
- Un bouton d'ajustement de la production de chlore
- Un bouton-poussoir de diagnostic situé à côté de l'écran

Des voyants fixes ou clignotants ainsi qu'un écran LCD vous informent sur le fonctionnement de votre électrolyseur.

Sélecteur de mode :

AUTO : c'est le mode de fonctionnement normal. Dans cette position, la cellule produira la quantité de chlore correspondant au niveau de puissance sélectionné au moyen du potentiomètre (5-100%). Le taux de production maximal est de 18g/h de chlore libre pour le modèle CRYSTALCLEAR C60 et 30g/h pour le modèle CRYSTALCLEAR C120.

SUPER CHLORINATE : mettez l'interrupteur dans cette position si vous constatez que l'eau est anormalement verte ou trouble. Un temps orageux, de fortes précipitations, la présence durable de nuages peuvent expliquer ce phénomène, mais également d'autres conditions comme la présence de nombreux baigneurs, une agitation excessive de l'eau, certains polluants organiques.
Dans ce mode, la cellule produira au taux maximal pendant 24h. C'est l'équivalent d'un traitement « chlore choc ». Bien veiller à ce que la pompe de filtration soit en fonctionnement permanent pendant cette période sinon le processus sera interrompu automatiquement.
A l'issue des 24h, remettez l'interrupteur sur la position AUTO.

OFF : la cellule est inopérante. Il n'y a pas de production de chlore mais le coffret reste alimenté.

IMPORTANT : si vous souhaitez intervenir dans le coffret (maintenance, entretien…), ne pas utiliser la position OFF mais couper l'alimentation électrique via le disjoncteur.

Bouton d'ajustement de la production de chlore

Ce potentiomètre permet de régler la puissance fournie à la cellule. Elle n'est pas directement liée au taux de chlore produit qui dépend du taux de sel et de l'usure des plaques de la cellule.
Vous pouvez sélectionner une production comprise entre 5% et 100% de la capacité maximale.
Le réglage peut être effectué à tout moment.

Bouton-poussoir de diagnostic

L'écran à cristaux liquides affiche successivement les informations suivantes lorsque vous appuyez sur le poussoir « diagnostic » situé à côté de l'écran :

1. Température d'eau,en °F ou en °C (au choix)
2. Tension d'alimentation de la cellule : typiquement de 22V à 26V lorsqu'elle est en fonction, sinon 30V à 35V au repos
3. Courant dans la cellule : entre 2,5A et 4A lorsque du chlore est produit, sinon 0A
4. Niveau de production en mode AUTO : 1% à 100%, sachant toutefois que le niveau de production minimal est 5% de la capacité maximale ce qui correspond à 0,8g/h pour le modèle CRYSTALCLEAR C60 et à 1,5g/h pour le modèle CRYSTALCLEAR C120
5. Salinité de la piscine exprimée en ppm ou en g/litre (au choix)
6. Nom du produit
7. Version du logiciel

Appuyez une huitième fois pour revenir à l'affichage de la température de l'eau.

Pour basculer des unités européennes (g/litre et °Celsius) aux unités américaines (ppm et °Fahrenheit) et réciproquement, affichez le taux de sel au moyen du poussoir « diagnostic » puis passez successivement du mode **AUTO** à **SUPERCHLORINE** puis revenez sur **AUTO**.

Signification des voyants (leds)

POWER	FIXE :	Unité sous tension
GENERATING :	FIXE :	La cellule fonctionne correctement
	CLIGNOTE :	Eau trop chaude (> 40°C) ou trop froide (< 10°C) Arrêt de la cellule et mise en sécurité
REMOTE CONTROLLED :	FIXE :	Télécommande en fonction (option indisponible)
NO FLOW :	FIXE :	Absence de débit d'eau ; la cellule ne produit pas
	CLIGNOTE :	Débit d'eau rétabli, temporisation de 60s avant reprise de la production
CHECK SALT :	FIXE :	Taux de sel trop faible ; cellule arrêtée
	CLIGNOTE :	Niveau de sel faible (2700ppm) ; la cellule est moins efficace Ajouter du sel
HIGH SALT :	FIXE :	Niveau de sel trop élevé ; cellule arrêtée Purger une partie de l'eau et compléter le niveau
INSPECT CELL :	FIXE :	Cellule colmatée, détériorée ou usée ; cellule arrêtée Nettoyer ou changer la cellule
	CLIGNOTE :	L'efficacité de la cellule est réduite Nettoyer et inspecter la cellule puis appuyer pendant 3s sur le bouton de diagnostic pour réinitialiser le système

4. Utilisation

C'est par une approche itérative et en utilisant l'électrolyseur que vous déterminerez le meilleur point de fonctionnement pour votre piscine. Si l'équilibre chimique de votre eau est bon, il y a 4 facteurs sur lesquels vous pouvez agir pour maintenir un niveau de chlore libre satisfaisant :

1. La durée quotidienne de filtration
2. La salinité de l'eau
3. Le taux de production
4. Le taux de stabilisant

La meilleure méthode « d'apprentissage » de votre électrolyseur est d'afficher une production élevée (disons 80%), puis d'attendre quelques jours avant de vérifier le taux de chlore. Réduisez ensuite la production de 10% et recommencez l'opération autant de fois que nécessaire jusqu'à atteindre un taux de chlore libre de 2ppm. Une fois la production idéale déterminée, seuls des ajustements mineurs seront ensuite nécessaires.

5. Maintenance

Inspectez visuellement la cellule pour vérifier qu'elle n'est pas obstruée ou polluée et obtenir des performances maximales lorsque le voyant **INSPECT CELL** clignote, toutes les 500h de production. Après inspection et éventuel nettoyage de la cellule, appuyez pendant 3s sur la touche de diagnostic pour réinitialiser le compteur.
L'électrolyseur intègre une fonction de nettoyage automatique par inversion de polarité.
Dans la plupart des cas il est inutile d'agir entre deux inspections, la cellule conservant une efficacité optimale. Cependant, lorsque l'eau est dure (taux élevé de calcium ou de minéraux) et lorsque la chimie de l'eau est déséquilibrée, la cellule peut nécessiter un nettoyage périodique.
Dans ce cas, la led **INSPECT CELL** reste fixe.
Si après nettoyage le voyant ne s'éteint pas, il convient de changer la cellule : il est possible qu'elle soit usée ou détériorée.

Nettoyage de la cellule

1. Mettre le boîtier hors tension au disjoncteur
2. Fermer les vannes d'isolement de la cellule
3. Démonter le câble de la cellule sur le coffret puis la cellule elle-même au moyen des deux raccords rapides
4. Vérifier l'absence de dépôts sur les plaques ou de débris susceptibles de les obstruer
5. Si aucun dépôt n'est visible, réinstaller la cellule en prenant soin de remettre les joints toriques dans leur logement sans les vriller ni les pincer. Les graisser éventuellement.
6. En cas de dépôts légers ou de débris :
   Utiliser un jet d'eau pour laver les plaques et tenter de les décolmater.
   NE PAS UTILISER D'EAU A UNE PRESSION SUPERIEURE A 4 BARS (pression du réseau).
   S'il reste des dépôts utilisez des instruments en plastique pour éliminer les blocs les plus importants avant de rincer de nouveau à l'eau et éventuellement répéter plusieurs fois l'opération. NE JAMAIS UTILISER D'OUTIL EN METAL SOUS PEINE DE DEGRADER IRREMEDIABLEMENT LES PLAQUES.
   Passez à l'étape 5.

7. En cas de dépôts sévères :
   Remplir d'eau un récipient en plastique.
   Mettre des gants, des lunettes et des vêtements résistants aux produits chimiques
   Verser dans l'eau progressivement un volume d'acide chlorhydrique correspondant à un quart du volume d'eau. TOUJOURS VERSER L'ACIDE DANS L'EAU, JAMAIS L'INVERSE.
   Boucher une des extrémités de la cellule.
   Remplir la cellule du mélange en prenant soin d'immerger totalement les plaques. Attention, LE COMPARTIMENT DE CABLAGE NE DOIT JAMAIS ETRE SUBMERGE.
   Laisser agir pendant 5 minutes puis sortir la cellule et la rincer à l'eau claire à la pression du réseau. NE JAMAIS UTILISER D'APPAREIL A EAU SOUS PRESSION.
   Recommencez l'opération tant que des dépôts restent visibles.
   Vous pouvez également laisser tremper la cellule dans le bac tant que son compartiment de câblage n'est pas submergé. Dans ce cas, calez-là bien dans le récipient pour éviter qu'elle ne verse ou ne flotte.
   Passez à l'étape 5.

Note : le mélange acide est réutilisable jusqu'à 5 fois. Vous pouvez le conserver dans un récipient approprié, fermé et sécurisé en le marquant soigneusement et en veillant à le tenir hors de portée des enfants.

Hivernage

La cellule d'électrolyse et le capteur de débit peuvent être endommagés par le gel comme les autres équipements de la piscine. Il faut prendre certaines précautions pour éviter ces dommages.
Dans les zones de froids sévères ou d'humidité importante et de froids modérés combinés, il convient de purger totalement l'eau des circuits et éventuellement de démonter et mettre la cellule à l'abri. Le boîtier de contrôle n'est pas sensible à ces conditions et ne doit pas être démonté.

Redémarrage

Vérifiez l'équilibre chimique de l'eau de la piscine avant de remettre en service l'unité.

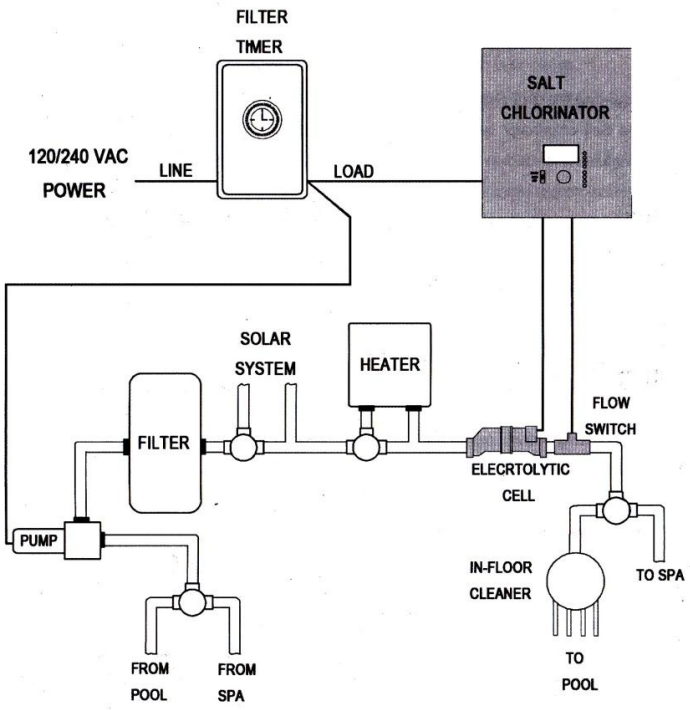
6. Installation

L'installation de l'unité devant satisfaire aux normes, prescriptions et recommandations applicables, nous vous conseillons de faire appel à un électricien qualifié pour le raccordement du boîtier à la pompe de circulation et à la terre et pour vérifier votre circuit, du tableau électrique au coffret.

a. Préparation de la piscine :
La chimie de l'eau doit être équilibrée avant l'installation et la mise en service de l'unité. Nous conseillons de faire appel à un spécialiste pour cette opération. Ca vous permettra de vous familiariser avec les facteurs influents et les méthodes de correction à appliquer.

b. Installation du boîtier :
Le boîtier est protégé des précipitations accidentelles mais n'est pas étanche et n'est donc pas adapté à une installation extérieure ni en atmosphère excessivement humide. Etant alimenté en 220V ou 110V, il doit être installé hors de la zone 2, c'est-à-dire à une distance d'au moins 3,5m de la piscine sauf s'il y a un mur de séparation (voir réglementation).
Le boîtier est conçu pour être monté verticalement sur une surface plane, les connecteurs de sortie et d'alimentation dirigés vers le bas. Le coffret devant diffuser la chaleur, il doit être placé dans un endroit ventilé, fixé à un mur ou à une cloison par ses quatre coins.

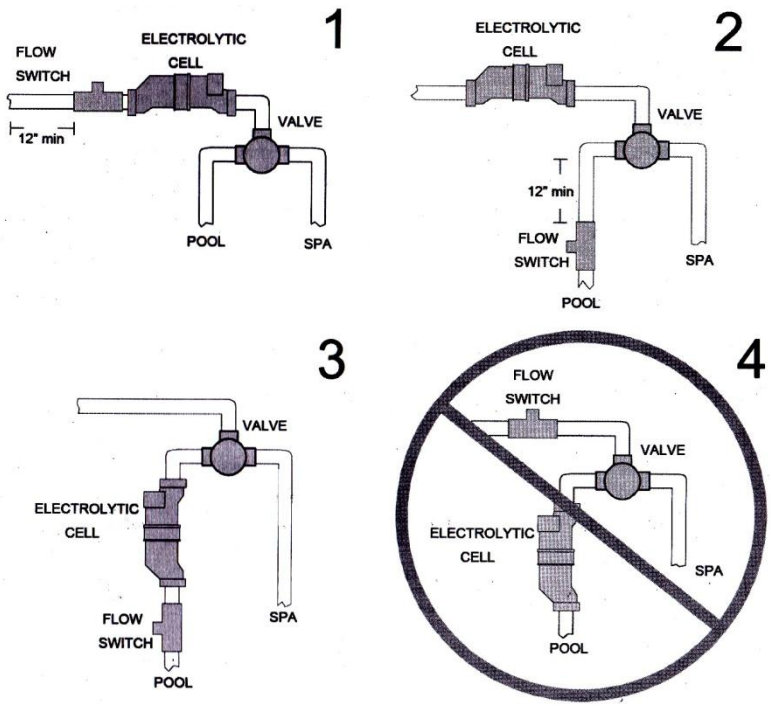
c. Raccordement au circuit d'eau :
Référez-vous au schéma qui suit pour déterminer la configuration la plus favorable.
Mettez en place et collez les adaptateurs fournis dans le kit. Serrez les raccords filetés A LA MAIN pour assurer une bonne étanchéité.
La cellule et le capteur de débit d'eau doivent être installés sur la ligne de retour d'eau en respectant l'ordre suivant :
- en aval des équipements suivants : pompe, filtre, pompe à chaleur, sonde pH
- en amont de tout équipement d'injection de produit chimique (pH-…)
Vous trouverez dans le kit d'installation tous les raccords et joints nécessaires à une installation sur des tuyaux en PVC rigide au diamètre 50mm (2'') et sur des tuyaux souples en diamètre 32/38mm (1-1/2''-1-1/4''), généralement utilisés pour les piscines hors sol



Capteur de débit d'eau

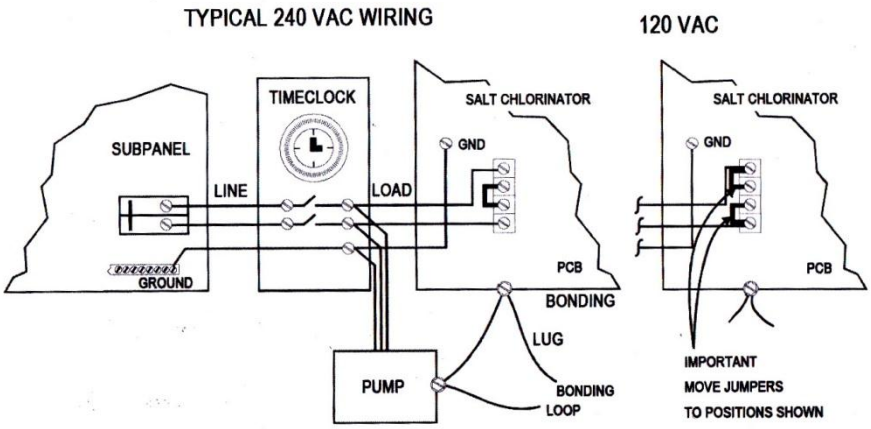
Le capteur de débit d'eau est un organe de sécurité qu'il faut impérativement installer et raccorder au boîtier de contrôle. Si le capteur détecte l'absence de débit, la cellule est automatiquement désactivée. C'est notamment le cas lors du nettoyage du filtre, lorsque les vannes d'isolement sont restées fermées, lors de la vidange de la piscine….
Vérifiez que le capteur est monté dans le bon sens : une flèche indique la direction du flux d'eau.
Vous devez conserver une longueur droite de tuyau d'au moins 25cm avant la sonde.

CAS1 : piscine, avec ou sans spa, installation classique avec cellule horizontale
CAS2 : piscine avec spa à débordement
CAS3 : piscine ou piscine/ spa à débordement, montage alternatif avec cellule verticale



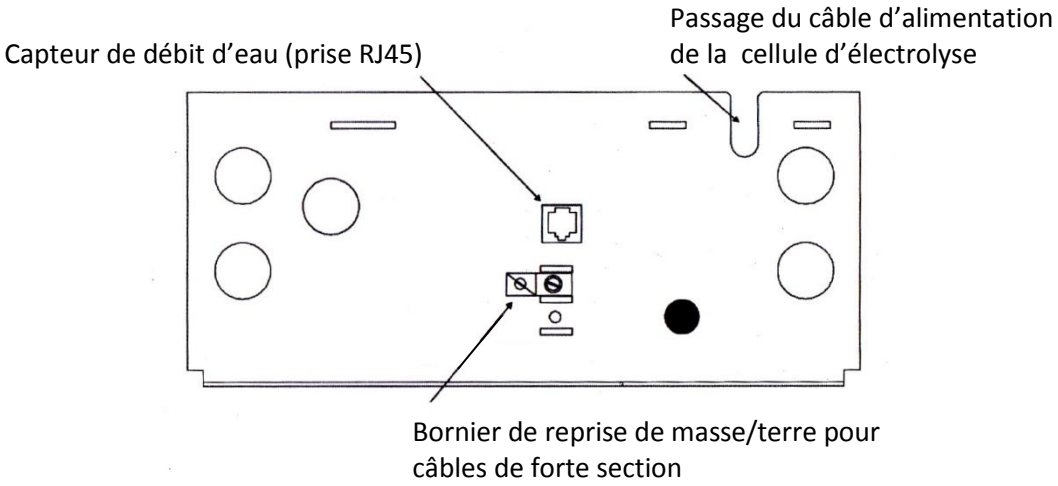
Alimentation électrique

L'alimentation électrique du local technique doit être interrompue pendant la durée de cette opération : Vous devrez intervenir sur le boîtier de programmation de la filtration.
Raccordez l'électrolyseur au coffret de programmation de la filtration (Phase/Neutre/Terre).
NE JAMAIS RACCORDER DIRECTEMENT L'ELECTROLYSEUR AU RESEAU ELECTRIQUE.
Consultez le schéma de câblage au revers de la porte de l'électrolyseur pour localiser les points de connexion dans le boîtier.
Les électrolyseurs CRYSTALCLEAR sont compatibles 220V/50Hz (Europe) et 110V/60Hz (US).
L'unité est configurée en usine pour une alimentation en 220V : il n'y a rien à modifier dans ce cas.
Si vous alimentez le coffret en 110V (Canada, USA…), il faut installer les 2 cavaliers fournis selon le schéma qui suit.



Prise de terre externe

En plus du raccordement à la masse du boîtier au moyen de la vis située dans le fond du coffret, vous pouvez raccorder une prise de terre externe si le local technique en est pourvu. La prise est située en partie inférieure du coffret, à raccorder selon le schéma qui précède.


Capteur de débit d'eau (prise RJ45)
Passage du câble d'alimentation de la cellule d'électrolyse
Bornier de reprise de masse/terre pour câbles de forte section

Raccordement cellule et capteurs

La cellule d'électrolyse et le capteur de débit d'eau sont équipés de connecteurs qui doivent être raccordés au coffret. La porte du coffret doit être ouverte pour raccorder la cellule.

7. Diagnostic

« **POWER** » est éteint : Vérifiez que le coffret est bien raccordé ; vérifiez les connexions
Vérifiez que les cavaliers sont correctement positionnés
Vérifiez la tension d'alimentation au voltmètre
Vérifiez le fusible (20A type ATO) et démontant le panneau frontal (2 vis)

« **GENERATING** » clignote : la température de l'eau est trop haute (>40°C) ou trop basse (<10°C)
Vous pouvez forcer cette sécurité dans le mode SUPERCHLORINATE
L'appareil produira du chlore pendant 24h ou pendant le reste du cycle de filtration

« **NO FLOW** » s'allume L'unité ne produit plus de chlore.
Vérifiez que le capteur fonctionne bien (ohmmètre) en agissant sur la languette
Vérifiez l'orientation du capteur par rapport au flux d'eau
Vérifiez le câblage et la connexion du capteur (prise RJ45)
Vérifiez que vous avez au moins 25cm de longueur droite de tuyau avant le capteur
Vérifiez le débit d'eau : filtre non colmaté, by-pass ouvert…

« **NO FLOW** » clignote Fonctionnement normal : le débit d'eau a été établi (ou rétabli) depuis moins de 60 secondes

« **CHECK SALT** » s'allume Manque de sel : vérifiez et ajustez le niveau de sel dans la piscine

« **HIGH SALT** » s'allume Trop de sel : vérifiez et ajustez le niveau de sel dans la piscine

« **INSPECT CELL** » clignote Vérifiez l'absence de dépôts sur les plaques de la cellule d'électrolyse.
CAS1 : s'il n'y a pas de dépôts visibles ni de débris, appuyez pendant 3 secondes sur le poussoir « diagnostic » pour réinitialiser le système
CAS2 : il y a des dépôts ou des débris. Nettoyez la cellule selon les recommandations de ce manuel (chapitre « nettoyage de la cellule » puis réinitialisez le système en appuyant pendant 3 secondes sur le poussoir « diagnostic »

« **INSPECT CELL** » s'allume CAS1 : il y a des dépôts ou des débris. Nettoyez la cellule selon les recommandations de ce manuel (chapitre « nettoyage de la cellule » puis réinitialisez le système en appuyant pendant 3 secondes sur le poussoir « diagnostic »
CAS2 : il n'y a pas de dépôts ou de débris visibles : remplacez la cellule.

Si tous les voyants indiquent un fonctionnement normal mais l'appareil ne produit pas de chlore ou en quantité suffisante. Causes possibles :

Interrupteur de mode sur OFF : placez-le sur AUTO ou SUPERCHLORINE
Augmentez la production de chlore en agissant sur le potentiomètre
Taux de stabilisant de chlore insuffisant (acide isocyanurique)
Durée de filtration insuffisante (on conseille 0,5h x température eau)

Niveau de sel trop faible (proche de 2500ppm) : remonter à 3200ppm
pH trop faible : un bas pH inhibe rapidement l'action du chlore libre
Eau trop chaude : augmenter la production ou la durée de filtration
Eau trop froide : réduit l'efficacité d'électrolyse ; augmenter production
Dépôts ou colmatage des plaques de la cellule: nettoyage
Taux de phosphates excessif
Traitements chimiques récents, notamment anti-algues ou clarifiant

Le message « **PCB** » est affiché sur l'écran : appeler le service après-vente.

Liste des pièces de rechange

Référence	Description
CC-01	Carte de commande C60
CC-02	Carte de commande C120
CC-03	Cellule C60
CC-04	Cellule C120
CC-05	Détecteur de débit d'eau
CC-06	Transformateur

8. Garantie

Cet électrolyseur au sel est garanti contre tout défaut de fonctionnement et de construction dans des conditions normales d'utilisation dans le cadre d'un usage exclusivement résidentiel et privé.
La garantie ne sera pas accordée si les directives de ce manuel n'ont pas été respectées et notamment en cas de manquement aux exigences d'entretien ou de nettoyage de la cellule.
La garantie ne sera pas accordée en cas d'utilisation dans un cadre commercial ou d'une piscine collective, qu'elle soit publique ou privée.

Durée de la garantie :

La garantie est d'un an sur le boîtier et la cellule.
Elle prend effet à la date de livraison et une réparation ou un échange ne modifie pas son terme.
La garantie est accordée à l'acquéreur d'origine et n'est pas transférable.

Exclusions de garantie :

- Problèmes consécutifs à un équilibre inapproprié de l'eau de la piscine ou à l'utilisation de produits non cités dans cette notice ou ajoutés de manière inappropriée.
- Non-respect des consignes d'installation, d'utilisation, d'entretien et de maintenance.
- Problèmes inhérents aux évènements suivants : accident, choc, défaut électrique, négligence, réparation incorrecte, défaut de qualification, foudre, submersion, intrusion d'eau, gel ou tout autre évènement consécutif à une utilisation dans un environnement pour lequel l'électrolyseur n'est pas conçu.
- Défaut de l'alimentation électrique et du réseau de masse/terre
- Non-respect des directives, consignes, recommandations, prescriptions et normes applicables
- Cas de force majeure, catastrophe naturelle, détérioration volontaire…